

# Osvětlovací jednotky DataLight™ pro strojové vidění



# Osvětlovací jednotky DataLight™



V praxi úloh strojového vidění převažují takové aplikace, kde správné parametry osvětlení, jako je intenzita, barva a směrování, jsou rozhodujícím faktorem pro viditelnost sledovaných objektů ve scéně. Zde nalézají uplatnění osvětlovače se svítivými diodami. Tyto osvětlovače se vyznačují nízkým příkonem a dlouhodobou stabilitou parametrů.

Vysoké nároky splňují diodové osvětlovače řady **DataLight**. Při velmi příznivé ceně s nimi lze snadno řešit i náročné aplikace, ve kterých je nutno automaticky pořizovat snímky s proměnlivým směrem, intenzitou a barvou světla. Osvětlovače **DataLight** lze totiž, mimo jiné, řídit přímo prostřednictvím kamery **DataCam**. Trvale svítící osvětlovače mohou pracovat i bez kamery, po připojení napájecího napětí se rozsvítí svým maximálním jasem.

## Základní parametry osvětlovacích jednotek DataLight

	LT-41S	LT-40S	LT-80	LT-160	LT-DF15	LT-81	LT-161	LT-40F	LT-41F
Popis	re ektorový osvětlovač pro instalaci na kameru	re ektorový osvětlovač	plošný osvětlovač	plošný osvětlovač	osvětlovač v temném poli	prosvětlovací panel	prosvětlovací panel	zábleskový osvětlovač	zábleskový osvětlovač pro instalaci na kameru
Svítící plocha	mezikruží 45 až 60 mm	obdélník 60 x 40 mm	obdélník 200 x 130 mm	obdélník 200 x 260 mm	vnitřní průměr 150 mm	obdélník 200 x 130 mm	obdélník 200 x 260 mm	obdélník 60 x 40 mm	mezikruží 45 až 60 mm
Barva světla	• bílá • červená • zelená • modrá	• bílá • červená • zelená • modrá	• bílá • červená	• bílá • červená	• bílá • červená • zelená • modrá	• bílá • červená	• bílá • červená	• bílá • červená • zelená • modrá	• bílá • červená • zelená • modrá
Difuzor	• žádný • struktura • opálový	• žádný • struktura • opálový	žádný	žádný	žádný	dvojitý opálový	dvojitý opálový	• žádný • struktura • opálový	• žádný • struktura • opálový
Hmot.	150 g	150 g	900 g	1600 g	350 g	900 g	1600 g	170 g	170 g
Příkon	3 W	3 W	4W	8W	4W	4W	8W	podle frekvence a intenzity záblesků	podle frekvence a intenzity záblesků



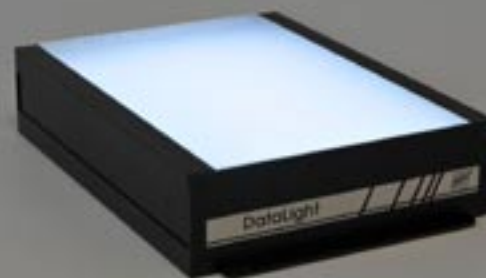
LT-41S



LT-40S



LT-81



LT-DF15



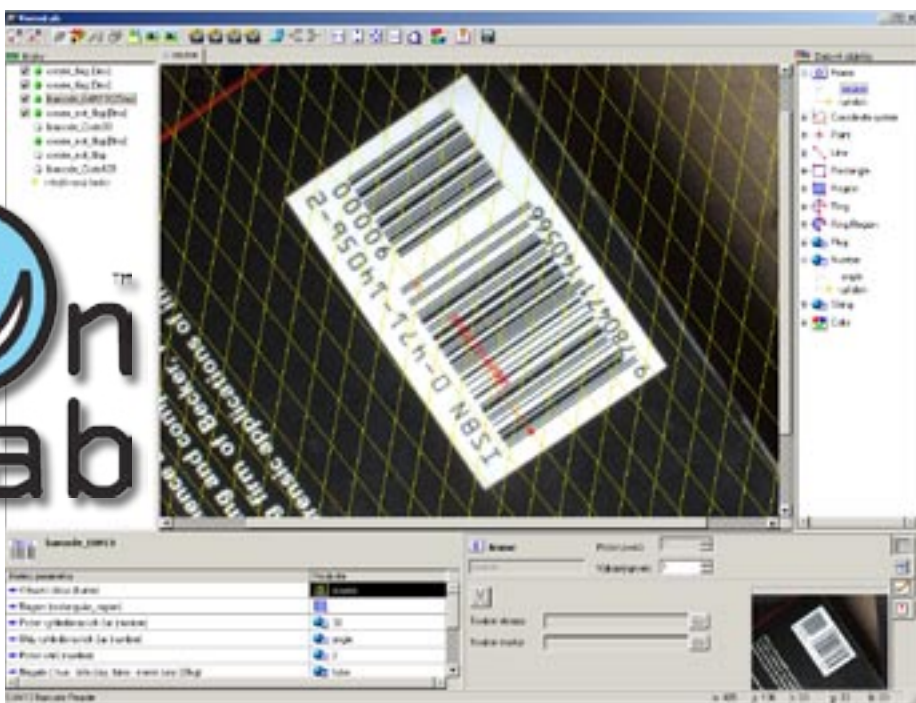
## K přednostem diodových osvětlovacích jednotek patří:

- Osvětlovací jednotky lze ovládat prostřednictvím kamer **DataCam**. K jedné kamere lze připojit až čtyři osvětlovací jednotky. U trvale svítících jednotek může kamera osvětlovač zapínat a vypínat a nastavovat intenzitu svitu, u zábleskových jednotek může kamera spouštět záblesky během doby expozice snímku. Pomocí řízení jasu a několika osvětlovacích jednotek lze např. vyrovnat osvětlení různých vzdálených povrchů nebo zvýrazňovat jednotlivé objekty ve scéně. Lze automaticky sekvenčně kombinovat několik druhů osvětlení jedné scény.
- Osvětlovací jednotky mají pevné tělo z hliníkové slitiny a mohou být vybaveny difuzorem volitelného typu:
  - čirý difuzor s povrchovou strukturou
  - opálový difuzor
  - čirý čelní štítek bez difuzoru
- Lze volit barvu světla, která může být:
  - bílá
  - červená
  - modrá
  - infračervená
- Volbou barvy světla je účinně možno řešit např. potlačení nežádoucího osvětlení z okolí. Kameru lze vybavit barevným filtrem, propouštějícím právě světlo osvětlovací jednotky a potlačující zbytek barevného spektra. Toto opatření může rozhodujícím způsobem zvýšit odolnost aplikace proti nežádoucímu osvětlení.
- Vybrat si lze i mezi úzkým, středně širokým a širokým vyzařovacím úhlem. Zvláště u re ektorů bez difuzoru lze osvětlovač přizpůsobit velikosti a vzdálenosti scény.
- Jednotky mohou být určeny pro trvalý svit nebo mohou generovat záblesky řízené expozicí kamery. Pomocí záblesků můžeme osvětlovat např. pohybující se předměty. Silným zábleskovým světlem lze také do značné míry potlačit vliv nežádoucího osvětlení scény, neboť kamera pak může pracovat s kratší expoziční dobou.
- Jednotky jsou napájeny spínanými zdroji 12VDC a vyznačují se velmi malým příkonem cca 4W. Napájení lze mezi jednotlivými osvětlovači smyčkovat a jedním zdrojem tak může být napájeno několik osvětlovacích jednotek.

Úspěšnost řešení úlohy vizuální inspekce je do značné míry podmíněná kvalitou programového vybavení. Technicky vyspělý a výkonný systém pro práci s obrazem **VisionLab** pracuje v prostředí systému **Control Web**, průmyslo-

# Vision Lab

vého standardu v oboru průmyslové automatizace. Aplikace vizuální inspekce tak mají k dispozici zázemí rozsáhlého a bohatě vybaveného prostředí, které usnadňuje začlenění úloh strojového vidění do složitějších celků. **Control Web** je v současné verzi mohutným a velmi všestranným systémem, který asi málokdo dokáže využít v jeho plné šíři. **Control Web** dokáže vystupovat v mnoha rolích. Může pracovat v řídicích jednotkách strojů, může spojovat výrobní technologii s informačním systémem podniku, může být datovým serverem s mnoha webovými klienty, může modelovat a simulovat procesy, dokáže vytvářet náročné vizualizace a mnoho dalšího. Dokáže nám posloužit tak, jak zrovna potřebujeme.



## DataCam<sup>®</sup>



Digitální kamery **DataCam** se vyznačují vysoce kvalitním a stabilním obrazem. Tyto kamery jsou schopny přímo řídit osvětlovací jednotky **DataLight**, které je možno zapínat, ovládat intenzitu svitu a pouštět záblesky.

## DataLab<sup>®</sup>



Technologický proces lze z aplikace vizuální inspekce přímo řídit prostřednictvím komponent průmyslového počítačového systému **DataLab**. Často jsou využívány jednotky průmyslových vstupů a výstupů, které mohou být připojeny pomocí rozhraní USB, Ethernet nebo RS485.

Podrobné informace o produktech včetně cen a možnosti nákupu v internetovém obchodě naleznete na našem webovém serveru.

<b>Moravské přístroje a.s.</b>	<a href="http://www.moravinst.com">http://www.moravinst.com</a>	tel./fax 577 107 171
Masarykova 1148	<a href="http://www.mii.cz">http://www.mii.cz</a>	tel. 603 498 498
763 02 Zlín-Malenovice	<a href="http://www.controlweb.cz">http://www.controlweb.cz</a>	tel. 603 228 976
mailto:info@mii.cz	<a href="http://www.controlweb.eu">http://www.controlweb.eu</a>	

